EC770

Integrated Technical Design for Revit®

Versione 4

Il plug-in **EC770 Integrated Technical Design for Revit®**, strumento innovativo a supporto del prodotto **Autodesk Revit®**, permette di esportare nel software EC700 Calcolo prestazioni energetiche degli edifici, tutti i dati necessari per effettuare calcoli di diagnosi e certificazione energetica dell'edificio e per verificare le prescrizioni imposte dalla legislazione vigente.

EC770 Integrated Technical Design for Revit® fornisce utili indicazioni ai progettisti edili, ottimizzando termicamente le strutture da utilizzare ai sensi delle più recenti normative sul risparmio energetico in edilizia.

Il plug-in **EC770 Integrated Technical Design for Revit®**, è compatibile con tutte le versioni di **Autodesk Revit®**, a partire dalla 2017.

Caratteristiche

La struttura modulare del **plug-in EC770 Integrated Technical Design for Revit®**, consente di specificare in pochi passaggi tutti i dati necessari per la caratterizzazione termica dell'edificio, disegnato mediante Autodesk Revit®.

EC770 è in grado di leggere sia i locali che i vani termici inseriti nel modello architettonico e, nel caso in cui i vani siano stati raggruppati in zone, il software le utilizza come zone termiche per eseguire le valutazioni energetiche.

Specificati i **dati generali** del progetto (committente, categoria edificio, tipo di calcolo, ecc.), viene richiesta la **località** in cui è ubicato l'edificio: la scelta risulta facilitata dalla presenza dell'archivio in linea di tutti i comuni italiani, da cui richiamare i dati climatici di interesse (temperature esterne mensili, irradianze solari, ecc.).

Per ogni struttura utilizzata nel progetto (parete, pavimento, soffitto) il plug-in effettua la **verifica termoigrometrica** e la **verifica di massa superficiale**, controllando la possibile formazione di condensa superficiale ed interstiziale.
I risultati della verifica termoigrometrica vengono presentati sia in forma grafica (diagrammi di GLASER) che tabellare.

Con gli stessi dati di input, è possibile determinare le **caratteristiche termiche in regime dinamico**, utili per conoscere il comportamento termico del componente quando soggetto a flusso termico variabile. Viene quindi calcolato il valore della **trasmittanza termica periodica**, del **fattore di attenuazione** e dello **sfasamento termico**.

Nel caso di edifici termicamente isolati gli elementi strutturali che interrompono la continuità dell'isolamento termico (esempio: pilastri o solette intermedie) costituiscono altrettanti ponti termici.

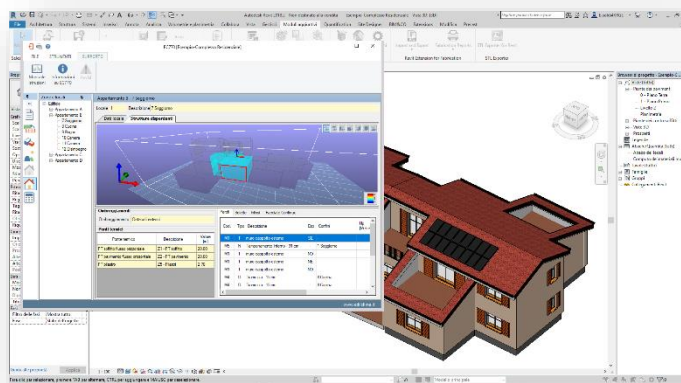
Il plug-in EC770 Integrated Technical Design for Revit® consente **l'assegnazione dei ponti termici** direttamente sul modello architettonico, semplicemente selezionando le strutture disperdenti su cui questi insistono. Inoltre è possibile caratterizzare la trasmittanza lineica dei ponti termici utilizzando l'abaco contenuto nel modulo aggiuntivo **EC709 Ponti termici** oppure sfruttando un calcolo ad elementi finiti sviluppato dal software **Mold Simulator di Dartwin**.

Anche per gli **ombreggiamenti**, sarà possibile inserirli direttamente dal modello architettonico. Il programma calcolerà successivamente i fattori di ombreggiamento da essi derivanti.

Il plug-in consente di calcolare la **trasmittanza termica degli infissi**, tenuto conto delle caratteristiche del vetro e del telaio.

La compilazione dei parametri di calcolo risulta particolarmente veloce per la presenza di suggerimenti in linea riguardanti le resistenze delle intercapedini, tapparelle, conduttività telaio, ecc. Il software è inoltre arricchito di una serie di comandi **Trova e Sostituisci** studiati per agevolare la fase di compilazione dati.

Il plug-in sarà in grado di definire tutte le **superfici disperdenti** disegnate nel progetto Revit®, riportando per ogni locale identificato tutte le strutture opache e gli infissi che lo caratterizzano. Grazie al comando **Stratigrafie composte** è possibile riconoscere anche stratigrafie i cui layer appartengono a fasi differenti e considerarli come un unico pacchetto stratigrafico.

Dopo aver completato l'inserimento di tutti i dati necessari è possibile visualizzare l'esito della verifica termoigrometrica e di massa superficiale delle strutture e generare la stampa riassuntiva dei risultati calcolati in formato .RTF oppure esportare il progetto in **EC700 Calcolo prestazioni energetiche degli edifici** e procedere con i calcoli di **potenza invernale ed estiva**, per il dimensionamento dell'impianto di riscaldamento e di **energia invernale ed estiva**, per effettuare le verifiche imposte dalle normative vigenti.

Infine, sarà possibile eseguire un **aggiornamento intelligente** del file esportato in EC700 Calcolo prestazioni energetiche degli edifici, allo scopo di considerare eventuali modifiche apportate al modello architettonico, conservando le scelte impiantistiche effettuate.

Archivi

Il plug-in **EC770 Integrated Technical Design for Revit®**, è corredato da archivi di supporto esaurienti e modificabili dall'utente che permettono una compilazione particolarmente agevole e semplificata delle varie parti del progetto da esportare:

- l'archivio dei dati climatici degli 8000 comuni d'Italia: temperature esterne medie mensili, irradianze solari e pressioni di vapore (secondo le norme UNI 10349: 2016);
- l'archivio dei materiali edili secondo UNI 10351, UNI 10355 e UNI EN ISO 10456 contenente più di 1000 codici;
- l'archivio completo dei ponti termici lineari secondo UNI EN ISO 14683:2009 con disegni schematici atti a facilitarne la scelta.

PRINCIPALI MODIFICHE DALLA VERSIONE 3

- Riconoscimento automatico zone termiche inserite in Revit.
- Migliore capacità di gestione delle facciate continue.
- Riconoscimento e gestione delle finestre a cavallo di più locali.
- Possibilità di caratterizzare trasmittanza lineica dei ponti termici mediante EC709 e Mold Simulator.